НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

ВЕДЫ

№ 3 (2367) 16 студзеня 2012 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



На минувшей неделе состоялось первое в этом году заседание Президиума Совмина. Один из многочисленных обсуждавшихся вопросов касался развития семеноводческой отрасли нашей страны.

РАЗВИТИЮ СЕМЕНОВОДСТВА ПОМОЖЕТ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ

Открывая дискуссию, Премьер-министр Михаил Мясникович обратил внимание на актуальность вопросов семеноводства. Поскольку качественные семена являются банком развития растениеводства, этим делом должно заниматься государство. А так как семеноводство не дает быстрой прибыли, М.Мясникович считает, что нужно проработать экономический механизм стимулирования этой деятельности на качественном уровне. По мнению руководителя Правительства, для того чтобы семеноводство в стране развивалось на высоком уровне, в том числе и производство элитных семян, хозяйства должны быть заинтересованы в этом. «Надо закрепить за этими вопросами определенные хозяйства и создать соответствующий мотивационный механизм, чтобы было очень выгодно заниматься семеноводством», – отметил он.

М.Мясникович также напомнил, что по требованию главы государства такой экономический механизм должен быть выстроен Совмином и Минсельхозпродом. Премьер-министр попросил уделить данному вопросу особое внимание, проинформировать, как реализуется эта задача. «Пока же в представленных материалах такого ответа нет. Вместе с тем должен существовать экономический механизм, стимулирующий производство высококлассных семян зерновых и других культур», – подчеркнул он.

В своем выступлении Председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий осветил вопросы реализации Программы развития селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур организациями Отделения аграрных наук НАН Беларуси в 2008-2011 гг. Он обозначил задачи Академии наук в сфере семеноводства, среди которых – разработка и освоение новых методов селекции и технологий производства семян, расширение ассортимента сортов; увеличение объемов производства качества семян суперэлиты; обеспечение сортового контроля; проведение активного менеджмента, постоянное расширение официального сортоиспытания белорусских сортов за рубежом и др.

Как сообщил на заседании министр сельского хозяйства и продовольствия Михаил Русый, законопроект «О семеноводстве» направлен на совершенствование госрегулирования в области семеноводства, создание условий для производства, реализации и использования семян с наилучшими сортовыми посевными качествами. Проект закона устраняет избыточность административных барьеров в сфере производства семян. Он также разграничивает полномочия государственных органов, осуществляющих госрегулирование в этой отрасли. «В отличие от старого закона, предлагается возложить на Минсельхозпрод госрегулирование и регулирование в области семеноводства сельхозкультур, а на Министерство лесного хозяйства – лесных растений», – рассказал М.Русый.



Законопроект предоставляет право заниматься производством семян всем юридическим и физическим лицам. «Предлагаемые нормы дают производителям семян большую самостоятельность, что соответствует принципам рыночной экономики», – подчеркнул министр. Вместе с тем ужесточаются требования к качеству семян, восстанавливается запрет на производство, реализацию и использование для посева семян несоответствующих сортовых и посевных качеств. Исключается возможность использования некондиционных семян, семян сортов, не включенных в государственный реестр.

«Действующий закон о семенах лишь перечисляет методы и определения сортовых качеств семян, – добавил М.Русый. – Мы конкретизировали в законопроекте положение, касающееся применения того или иного метода, периодичность проверок семян на сортовые и посевные качества».

Руководитель Минсельхозпрода также сообщил о подготовке еще двух новых проектов законов – о ветеринарной деятельности и о племенном деле. «Законы практически на выходе, они довольно серьезно проработаны», – отметил он.

Анализируя ход подготовки законопроекта «О семеноводстве», М.Мясникович отметил конструктивность и системность подходов, однако обратил внимание на необходимость гармонизации документа с аналогичными законами в России и Казахстане. «Семена могут быть очень перспективной статьей экспорта для Беларуси, – пояснил он. – Наши соседи имеют урожайность значительно ниже, и семеноводство в таких условиях крайне важно. Мы можем экспортировать семена, но эти вопросы должны быть урегулированы с нашими партнерами по ЕЭП, чтобы не было законодательных препятствий». В связи с этим Премьер-министр предложил перед тем, как рассматривать новый законопроект в Парламенте, провести его через Евразийскую экономическую комиссию.

Продолжение на стр. 2

В самом начале стартовавшего года состоялось давно ожидаемое совещание по вопросам повышения результативности взаимодействия Министерства промышленности Республики Беларусь и Национальной академии наук.

ОБСУЖДАЯ ОБЩИЕ ЗАДАЧИ

Минпром – один из крупнейших партнеров и заказчиков Академии наук. Но это сотрудничество не всегда характеризуется системным подходом и наличием проработанной стратегии дальнейшего развития. А реализовать задачи, которые ставит глава государства перед учеными по обеспечению инновационного развития страны и разработке высокотехнологичной востребованной рынком продукции, без взаимодействия с промышленниками невозможно. Для поиска путей совершенствования совместной работы и улучшения взаимопонимания разработчиков и производителей и собрались вместе руководители двух ведомств и крупнейших предприятий, а также научно-технических центров.

В своем выступлении академик Петр Витязь отметил, что в результате выполнения ГНТП «Машиностроение» к 2015 году необходимо обеспечить выпуск продукции на сумму до 2.533,5 млрд рублей, коэффициент эффективности использования бюджетных средств – не менее 30 и объем экспортно ориентированной продукции – не менее 70% от общего объема продукции, созданной по программе. И это пример лишь одной программы. А для того, чтобы реализовать их все в масштабах страны и выйти на качественно новый уровень развития промышленности, необходимо системное взаимодействие, а не краткосрочные отношения, когда промышленные предприятия ожидают от ученых решения их технических проблем в течение кратчайшего времени. Лейтмотивом совещания было определение стратегических вопросов развития белорусских предприятий в будущем, ведь для разработки, испытания и внедрения новой технологии, материалов, в целом нового продукта необходим не один месяц, а годы. Поэтому уже сегодня важно определить, какая продукция будет востребована на рынке через 5 лет и что нужно для ее создания. И уже на этой базе взаимодействовать со специалистами Академии наук, которые, в свою очередь, заинтересованы во внедрении разработок.

Также на совещании обсуждался вопрос мотивации разработчиков, выплат белорусскими предприятиями роялти, создания организаций «двойного подчинения», способных органично и эффективно соединять ученых и предприятия.

Подводя итоги совещания, министр промышленности Дмитрий Катеринич отметил, что существует определенная проблема для ряда предприятий во взаимодействии с Академией наук, связанная с нехваткой подготовленных кадров. Ведь сегодня крупнейшие производители, такие как БелАЗ, МАЗ, МТЗ, Гомсельмаш, имеют свои научно-технические центры, высококлассные конструкторские бюро, которые и своими силами, и с участием академических специалистов обеспечивают конкурентоспособность выпускаемой продукции. Для других же заводов не всегда легкой оказывается сама постановка задачи, требующая для своего решения привлечения ученых. Определенные надежды по устранению этих сложностей дает создание холдингов, к активному взаимодействию в рамках которых призвал Академию наук Д.Катеринич. Их, к слову, в Минпроме планируется создать около полутора десятка: в области автомобилестроения, карьерной, дорожно-строительной, бытовой техники, станкостроения, микроэлектроники, металлургии, электротехники. Сегодня уже созданы холдинги «Автокомпоненты», «БелОМО», «Горизонт».

На совещании было также предложено рассмотреть всю номенклатуру заданий организаций Академии наук в рамках научных и научно-технических программ и соотнести их с конкретными предприятиями, имеющими потребность в проведении данных работ. Председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий выразил заинтересованность в участии ряда академических организаций в работе научно-технических советов создаваемых в Минпроме холдингов с целью решения оперативных вопросов их деятельности.

Мария ЖИТКОВА

ОФИЦИАЛЬНО

Указом Президента Республики Беларусь от 6 января 2012 г. № 20 Председателю Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, члену-корреспонденту Национальной академии наук Беларуси Афанасьеву Анатолию Александровичу присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». Сердечно поздравляем с высокой государственной наградой и желаем новых творческих достижений!

***

Приказом Председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси академик, доктор технических наук, профессор Петр Витязь назначен руководителем аппарата Национальной академии наук Беларуси.

ГРАФЕНОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Специалисты Научно-практического центра НАН Беларуси по материаловедению нашли новый способ получения самого тонкого и сверхпрочного материала – графена, сообщил один из разработчиков инновации, заведующий лабораторией физико-химических технологий центра Владимир Новиков.

Графен представляет собой пленку кристаллизованного углерода толщиной всего в один атом. Это очень хороший проводник тепла и электричества. Отечественные ученые освоили технологию его получения при низких температурах. «В отличие от известного получения графена методом окисления, мы разработали технологию его получения в восстановительной среде, – сказал В.Новиков. – Благодаря высокому структурному совершенству графен, полученный в такой среде, обладает электрической проводимостью в сотни раз большей по сравнению с проводимостью аналогичного углеродного материала, полученного с использованием окислителей». Это открывает новые возможности применения материала в промышленности, а также ускоряет и удешевляет технологию его производства.

Уже в ближайшем будущем этот уникальный материал позволит освоить в электронной промышленности и микроэлектронике Беларуси новые высокотехнологичные и наукоемкие технологии. Наиболее перспективно применение графена при изготовлении прозрачных проводящих пленок для сенсорных экранов солнечных элементов, проводящих лаков, предназначенных для обогревания поверхностей, электродов конденсаторов с высокой удельной поверхностью, рабочих электродов для химических сенсоров и т.д. В НПЦ по материаловедению уже разработали электропроводящий лак с графеновым наполнителем, обеспечивающий длительное нагревание поверхностей до температуры 350 градусов по Цельсию. «Нами создан также макет суперконденсатора с графеновыми электродами, предназначенный для улучшения динамики работы двигателей», – добавил ученый. Все эти инновации помогут сократить импорт дорогостоящих элементов зарубежного производства, а также обеспечат выход Беларуси на мировой рынок с новой конкурентоспособной техникой.

По информации БелТА

ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИИ ИМЕНИ ВАЛЕНТИНА КОПТЮГА

12 января на заседании Президиума состоялось вручение дипломов и памятных медалей лауреатам премии имени академика Валентина Афанасьевича Коптюга 2011 года – членам авторского коллектива с белорусской стороны:

председателю Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси, члену-корреспонденту, доктору технических наук **Плескачевскому Юрию Михайловичу**,

заведующему кафедрой Белорусского государственного университета транспорта, доктору физико-математических наук **Старовойтову Эдуарду Ивановичу**,

заведующему отделом Института механики металлополимерных систем НАН Беларуси, кандидату технических наук **Шилько Сергею Викторовичу**,

доценту Белорусского государственного университета транспорта, кандидату технических наук **Черноусу Дмитрию Анатольевичу**.

Премия имени академика В.А.Коптюга (1931-1997), выдающегося ученого, академика Российской академии наук, вице-президента РАН, председателя Сибирского отделения РАН, иностранного члена НАН Беларуси, лауреата Ленинской премии, учреждена 28 июня 1998 года в Новосибирске в ходе визита делегации НАН Беларуси в Сибирское отделение РАН. Ее целью является поощрение ученых из Республики Беларусь и Российской Федерации за достижение выдающихся результатов при выполнении совместных научных исследований в рамках межгосударственных программ, а также за совместные научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие важное значение для науки и практики.

Премия (одна) присуждается ежегодно, начиная с 1999 года, поочередно президиумами НАН Беларуси и СО РАН в порядке, определенном Положением об этой премии. Лауреатам премии вручаются дипломы, подписанные Председателем Президиума НАН Беларуси и Председателем Сибирского отделения РАН, и настольная медаль с изображением профиля Валентина Афанасьевича Коптюга и его словами на оборотной стороне «Наука спасет человечество».

В нынешнем году в соответствии с постановлением Президиума Сибирского отделения Российской академии наук от 6 мая 2011 г. № 184 премия имени академика В.А.Коптюга присуждена коллективу белорусских и сибирских ученых за результаты, полученные при выполнении совместных работ по теме «Микро- и наноструктурные полимерные композиты технического и медицинского назначения: компьютерный дизайн, эксперимент, внедрение».



Фото Е.Беганской, «Веды»

РАЗВИТИЮ СЕМЕНОВОДСТВА ПОМОЖЕТ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ

Окончание. Начало на стр. 1

Также на заседании Президиума Совмина рассматривалась реализация программы развития селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур на 2008-2013 годы. Один из важных моментов – недостаток современных семеноводческих комплексов. Премьер-министр потребовал ускорить их строительство и ввод в эксплуатацию, констатируя, что все области не выполняют задание по данному вопросу, причем не дорабатывают как по количественным, так и по качественным показателям.

В связи с этим руководитель Правительства потребовал ускорить выполнение поставленных задач с тем, чтобы запустить все запланированные объекты в нужные сроки.

В свою очередь М.Русый проинформировал, что выполнение программы позволило значительно расширить сортовой ассортимент в Беларуси, внедрить новые высокоурожайные сорта, обеспечить потребности сельхозорганизаций в семенах зерновых культур, льна, многолетних трав, кукурузы, а также выйти на плановые объемы производства элитных семян.

Вместе с тем техпереоснащение элитопроизводящих организаций ведется не такими быстрыми темпами, как хотелось бы. «Это в том числе касается и строительства семеноводческих комплексов», – отметил руководитель Минсельхозпрода. В связи с этим ведется оптимизация числа элитопроизводящих организаций. «К 2013 году мы планируем иметь 40 семеноводческих заводов, – добавил М.Русый. – Отработаны хозяйства, которые готовы заниматься этим на высоком уровне».

Министр также рассказал, что в рамках программы организациями НАН Беларуси передано на госсортоиспытание 135 сортов сельхозкультур при задании 51. Сегодня аграрии ориентируются на то, чтобы не просто получать сорта, а разрабатывать их под конкретные сельхознаправления: хлебопечение, для производства спирта и т.д. За 2008-2011 годы большая работа проведена и в области производства оригинальных семян. Задания по этой группе выполнены по всем сельхозкультурам, за исключением озимой ржи, люпина и кукурузы. Ожидается, что в нынешнем году эти недочеты будут устранены.

М.Русый также обратил внимание на отсутствие четкой координации в производстве в регионах семян как по культурам, так и по сортам. «Это ведет к перепроизводству уже отработанных сортов, что влечет дополнительные затраты, не выполняются задания по новым сортам», – констатировал он.

Этому же вопросу уделил внимание и М.Мясникович. Он попросил изложить те проблемы, которые сегодня существуют в организации семеноводства. По мнению руководителя Правительства, многие проблемы в этой сфере возникают из-за того, что не выстроена четкая вертикаль. «Получается, что чиновники остались – и «Белсемена», и «Сортоиспытания», а непосредственно производство семян отдано в области, – сказал он. – Здесь наблюдается некий управленческий разрыв, который надо ликвидировать, в том



числе, возможно, и экономическими методами, а также повышением дисциплины». Требовательность должна присутствовать на всех стадиях семеноводства, вплоть до массовой репродукции, подчеркнул Премьер-министр.

В соответствии с поручением Президента, в Беларуси должно быть построено 40 современных семеноводческих заводов. 2012 год – последний год, который отводится на выполнение этой задачи. Однако по программе в элитопроизводящих организациях страны построено и запущено только 15 комплексов по послеуборочной доработке элитных семян, что составляет 44% от задания.

По информации government.by

НАУЧНЫЕ РАСХОДЫ

30 декабря 2011 года подписан Закон № 331-З «О республиканском бюджете на 2012 год», согласно которому утвержден республиканский бюджет на 2012 год по расходам в сумме 92.772 млрд рублей исходя из прогнозируемого объема доходов в сумме 92.772 млрд рублей.

Расходы на научную, научно-техническую и инновационную деятельность запланированы в размере 1.389,5 млрд руб., что составляет 1,5% от общих расходов республиканского бюджета. 3,6% от этой суммы, или 50,6 млрд руб., будет выделено на развитие международного научно-технического сотрудничества.

Расходы, связанные с международным научно-техническим сотрудничеством, могут включать затраты на финансирование международных двух- и многосторонних научно-исследовательских проектов и научно-технических программ; финансирование проведения международных научных конференций, семинаров, симпозиумов и выставок и участия в них представителей республики; оплату обязательных финансовых взносов, обуславливающих участие Республики Беларусь в конкурсах научных грантов, проводимых международными или зарубежными организациями, или долевое финансирование этих конкурсов; компенсацию расходов, связанных с приемом иностранных делегаций и командированием белорусских ученых и специалистов в рамках реализации международных соглашений в области научно-технического сотрудничества; оплату целевых взносов Республики Беларусь в международные научные организации, членом которых она является.

По информации БелИСА

ЛУЧШЕ ПОНИМАТЬ ПРИРОДУ

Статистика свидетельствует: с каждым годом на нашей планете сокращается биологическое разнообразие – количество видов растений уменьшается быстрее, чем появляются новые. Следовательно, необходимы меры по сохранению редких и исчезающих видов растений на территории Беларуси в соответствии с приоритетами Глобальной и Европейской стратегий сохранения растений. Этой теме был посвящен семинар, организованный Институтом экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича и Национальной комиссией Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО.







Как рассказал директор Института экспериментальной ботаники, кандидат биологических наук Александр Пугачевский, это мероприятие завершает профинансированный ЮНЕСКО международный проект, который называется «Сохранение редких и исчезающих видов растений Европы на территории Беларуси в соответствии с приоритетами Глобальной и Европейской стратегий сохранения растений».

– Коллектив исполнителей проекта, а это сотрудники сектора кадастра растительного мира во главе с кандидатом биологических наук Олегом Масловским, более полугода работали над ним в тесном взаимодействии с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, – отметил Александр Викторович. – Были обобщены сведения обо всех редких видах растений и способах охраны, которые используются в Европе, проанализированы списки этих видов со всем видовым реестром растений, грибов, лишайников, произрастающих в Беларуси.

Естественно, в данном процессе особое внимание было уделено видам, занесенным в Красную книгу Республики Беларусь, и тем из них, которые сохраняются в масштабах Европы. В отношении растений, которые распространены на нашей территории довольно часто, но не оказывались в поле пристального внимания ученых, были предложены методы охраны и их щадящего использования.

В нашей стране проводится комплекс мероприятий по охране местных редких и исчезающих видов растений, в то же время глобально и континентально угрожаемым видам уделяется недостаточно внимания. В 2005 году сотрудники сектора впервые составили список представителей флоры на территории Беларуси, подлежащих охране в Европе. Он включает 39 видов растений в соответствии с приложениями к Директиве ЕС по местообитаниям, Бернской конвенцией, Красными книгами Международного союза охраны природы (МСОП), европейскими красными списками мохообразных и лишайников. Однако более половины из них в настоящее время не включены в основной список Красной книги Республики Беларусь. Как отметил заведующий сектором Института экспериментальной ботаники Олег Масловский, вследствие этого они не имеют юридической охраны. Кроме того, в 2011 году опубликован новый Красной книжный список сосудистых растений Европы, в создание которого внесли свой вклад и участники проекта.

Присутствовавшие на семинаре представители национальных парков отметили большой вклад по охране редких и исчезающих видов растений сотрудников Института. Например, заместитель генерального директора по научной работе, кандидат сельскохозяйственных наук Национального парка «Припятский» Анатолий Углянец предложил, чтобы работа с Институтом в информационном, практическом и теоретическом плане была теснее. В частности, развивалась такая форма сотрудничества, как выполнение совместной тематики с квалифицированными и опытными специалистами, которые бы на месте могли проводить полевые исследования.

– Представители Института экспериментальной ботаники всегда являются членами нашего научно-технического совета, – отметил Анатолий Владимирович. – Они консультируют молодых специалистов, помогают методиками. Сейчас в нашем Национальном парке проводится повторная инвентаризация редких и охраняемых видов растений. Предыдущая проверка выполнена 35-40 лет назад, когда образовалось наше государственное природоохранное учреждение. Тогда были выявлены некоторые редкие виды высших растений. Сейчас мы перепроверяем эти данные, составляем паспорта редких растений и мест их обитаний, описываем их состояние, рекомендуем меры по охране.

Как сообщил председатель Национальной комиссии по делам ЮНЕСКО в Республике Беларусь Владимир Счастный, в соответствии с данными ЮНЕСКО, международные организации уделяют должное внимание вопросам науки. Несмотря на сокращение реального объема бюджета на 2012-2013 годы, финансирование сектора естественных наук было увеличено.

В.Счастный заметил, что белорусская делегация на состоявшейся в октябре-ноябре 2011 года 36-й сессии и ряде конференций подчеркивала большое значение для развития научного потенциала стран интегрированного образования, прежде всего в области естественных и инженерных наук. Этим было отмечено, что объявление 2011 года Международным годом химии пробудило значительный интерес к фундаментальным наукам.

– Наша делегация поддержала такое важное направление деятельности, как укрепление потенциала фундаментальных наук, – отметил он. – В том числе посредством международной программы по фундаментальным наукам. Заслуживают поддержки разработки междисциплинарных программ по естественнонаучным и инженерным дисциплинам.

По информации В.Счастного, значительный вклад в деятельность по предупреждению и смягчению последствий стихийных и техногенных действий, а также по управлению водными ресурсами в этом направлении внесла программа МАБ «Человек и биосфера», которая поддерживает биоразнообразие через Всемирную сеть биосферных резерватов. В программе бюджета ЮНЕСКО на текущее двухлетие – расширение использования биосферных резерватов признано в качестве исследовательских и учебных платформ для устойчивого развития.

– 28 октября 2011 года в Киеве было подписано соглашение по созданию трехстороннего биосферного резервата «Западное Полесье» – Беларусь, Польша, Украина, – заметил В.Счастный. – Его создание стало возможным во многом благодаря содействию со стороны секретариата ЮНЕСКО и Японского целевого фонда в создании экологической сети – сетей Полесье.

Активным участником этого направления в сотрудничестве с ЮНЕСКО был Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича. 3 ноября 2011 года в Париже состоялись консультации участников проекта по созданию биосферных сетей «Полесье» для обсуждения перспектив дальнейшего сотрудничества. В ходе консультаций была поддержана идея проведения конференции доноров на территории резервата. Предполагается, что такое заседание состоится в сентябре 2012 года с участием Генерального директора ЮНЕСКО.

В рамках реализации проекта были объединены усилия ученых НАН Беларуси, специалистов-практиков Минприроды, а также Международного союза охраны природы. Он оказал содействие не только охране популяций исчезающих в Европе видов растений на территории Беларуси, но и международному сотрудничеству в области науки.

Всего авторами проекта на территории Беларуси было выявлено 45 новых популяций девяти видов сосудистых растений и 23 популяции двух видов мохообразных, находящихся под угрозой исчезновения в Европе. Всего учтено 1.333 популяции редких и исчезающих видов растений Европы на территории Беларуси.

Новые местонахождения видов приведены в книге «Редкие и исчезающие растения Европы в Беларуси», презентация которой состоялась на семинаре. В ней также представлены результаты выполнения международного проекта, дана методология критериев МСОП, приведены описания и характеристика 41 вида растений на территории Беларуси, находящихся под угрозой исчезновения в Европе. Результаты проекта послужат фактографической основой для создания новой редакции Красной книги Республики Беларусь, ведения Государственного кадастра растительного мира нашей страны, а также функционирования Национальной системы мониторинга растительного мира и реализации практических мероприятий по сохранению уникальных ботанических объектов.

Елена КОНЫШЕВА, «Веды»

ФЕМТОСЕКУНДНЫЙ ЛАЗЕР

В Институте физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси реализован уникальный проект: создан фемтосекундный лазер в условиях импульсной накачки. Об этом сообщил корреспонденту БелТА разработчик инновации, заведующий лабораторией физики инфракрасных лучей Сергей Тихомиров.

Это лазер, генерирующий сверхкороткие (10^{-15} с), сверхинтенсивные импульсы, который может произвести настоящий переворот во многих отраслях − от металлургии до медицины. «Фемтосекундный импульс − это очень короткий сгусток световой энергии, сконцентрированный во времени и пространстве, − пояснил собеседник. − При локализации энергии этот импульс делает удивительные вещи, открывая новые возможности для ученых».

Главное преимущество разработки − способность воздействовать на объект без передачи тепла на окружающую область. Использование ее, к примеру, в медицине обеспечивает минимальный травматизм при операции, очень быструю реабилитацию больного и минимум послеоперационных осложнений. Именно поэтому ведущие ученые мира работают над применением таких лазеров для выполнения сложнейших операций на глазах, борьбы с раковыми клетками без ущерба для соседних здоровых, формирования высоконадежных швов в хирургии, качественного лечения кариеса в стоматологии без нарушения здоровой ткани зубов, изготовления микропротезов любой сложности и других целей.

В промышленности подобные лазерные системы помогают повышать эффективность контроля за элементами микроэлектроники, с высокой точностью осуществлять обработку различных материалов, получать высококачественные элементы для космической техники.

Разработанный лазер по сравнению с зарубежными аналогами более устойчив к внешним воздействиям и более экономичен в эксплуатации. Благодаря заложенному в основу проекта оригинальному методу генерации фемтосекундных импульсов система практически полностью может выстраиваться на отечественной элементной базе. В ближайшем будущем белорусские ученые рассчитывают не только обеспечить внутренний рынок этой высокотехнологичной продукцией, но и организовать ее экспорт. «Сейчас мы сконцентрировали усилия на том, чтобы довести разработку до коммерческого состояния для дальнейшего освоения ее в производстве», − отметил Сергей Тихомиров.

МОЛОДЕЖЬ ДЛЯ НАУКИ

1-3 февраля 2012 года Белкоопсоюзом, УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» (БТЭУ), Советом молодых ученых БТЭУ планируется проведение Международного молодежного научного форума «Молодежь для науки: разработки и перспективы».

Для участия в форуме приглашаются молодые ученые (без ученой степени до 30 лет и с ученой степенью до 35 лет), имеющие инновационные разработки и ведущие перспективные исследования. Представленные материалы будут опубликованы в сборнике материалов форума. Рабочие языки форума: русский, белорусский, английский.

К настоящему времени мелиорировано более 3 млн га заболоченных земель, большая часть которых используется в качестве сельскохозяйственных угодий и защищена лесомелиоративными насаждениями. Рациональное природопользование на таких агролесоландшафтах предусматривает ряд мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и оптимизацию экологического состояния в нарушенных экосистемах. Защита почв как основного средства производства в земледелии от опасных явлений природы приобретает все большее значение в связи с разрушением плодородного слоя и снижением качества сельхозугодий, созданных на осушенных землях.



ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ В РАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ ОСУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Включение в севооборот большого количества мелиорированных земель, представленных в основном (60-65%) торфяно-болотными и торфяно-минеральными почвами, влечет при их сельскохозяйственном освоении к процессу сработки торфа и снижения плодородия почв. Потери органического вещества в годовом исчислении составляют 8-12 т/га, а снос торфа при ветровой эрозии достигает 1-3 т/га. Опасность сильно возрастает в связи с осушением в основном мелкозалежных торфяников и удалением всей древесно-кустарниковой растительности на осушенных массивах земель, что приводит к коренному изменению экологической обстановки: повышается скорость ветра; возрастает испаряемость влаги и сухость воздуха; усиливается снос снега; увеличивается промерзаемость почвы и повторяемость заморозков. Распашка дернины и регулярная обработка торфяных почв ведут к разрушению структуры, измельчению субстрата, превращению их в пыль. Ветроподвижность одинаковых по объему торфяных частиц гораздо выше, чем минеральных, и при скорости 3,5 м/сек. уже образуется поземка, повышаются темпы сработки торфяников.

Все эти факторы способствуют возрастанию повторяемости пыльных бурь. Последние обычно наблюдаются в период весенних полевых работ. Снос торфа на отдельных участках нередко достигает 40 т/га, выдуваются посевы зерновых и трав, что приводит к понижению поверхности торфяников и снижению бонитета почв. Это имеет место и на минеральных землях. Летом возрастает полегание хлебов, а в итоге происходит недобор урожая. Как результат последствий антропогенного нарушения земель – резкое изменение экологической обстановки, ухудшающей условия обитания диких животных.

Защитное лесоразведение является главным фактором экологической оптимизации природопользования в современных агролесоландшафтах на осушенных землях применительно к конкретным природным условиям и приоритетам их хозяйственной эксплуатации. В ряду мероприятий по борьбе с ветровой эрозией почв на мелиорированных землях полезащитные насаждения – это основное звено и незаменимый фильтр улучшения микроклиматической обстановки на полях севооборотов, способствующие повышению урожайности возделываемых культур и обеспечивающие необходимые жизненные условия обитания диких животных, птиц, насекомых и т.д.

Широкое внедрение полезащитных насаждений в Беларуси началось после крупномасштабного осушения белорусских болот. До этого времени ветровая эрозия проявлялась только на легких по механическому составу почвах. Началом полезащитного лесоразведения на осушенных землях считаются 60-е годы прошлого столетия. При этом основная доля (94%) полезащитных насаждений была создана в 70-е и 80-е годы и составила около 7 тыс. га. Агролесомелиоративное обустройство осушенных земель практически завершилось (5,7%) в 90-е годы, в текущем столетии (2001-2005) – выполнено на небольшой площади (25 га). В общем создано более 7,5 тыс. га полезащитных насаждений, различающихся составом древесно-кустарниковых пород, конструкцией, количеством рядов деревьев в полосе, состоянием и, естественно, выполняемыми защитными функциями. На отдельных мелиоративных объектах (КСУП Житковичского, Октябрьского, Пинского районов) полезащитные насаждения созданы частично или совсем отсутствуют, что противоречит принципу рационального природопользования. Все работы по созданию полезащитных насаждений выполнялись лесохозяйственными учреждениями Минлесхоза по договорам с сельскохозяйственными предприятиями.

Видовой состав древесных пород полезащитных полос на торфяно-болотных и торфяно-минеральных почвах достаточно разнообразный (береза, барбарис, вяз, дуб, ива, клен, липа, рябина, сосна, тополь, яблоня, груша и др.). Распространены как чистые, так и смешанные по составу защитные насаждения. Однако на каждом конкретном массиве осушенных земель преобладают однопородные насаждения, что в большинстве случаев сказывается на обеспечении нормального опыления энтомофильных культур и биологической защите растений. Сосна обыкновенная встречается в небольшом количестве полос, формируя их плотную конструкцию. Сосновые лесополосы в силу всесезонного облиствения оказывают равнозначное действие как в весенне-летний период вегетации сельскохозяйственных культур, так и в осенне-зимнее время. Тем не менее конструктивные особенности тополевых полос в связи с малой ажурностью не лучшим образом влияют на экологические условия прилегающих территорий.



Полезащитные полосы из тополя формируют продуваемые или ажурно-продуваемые конструкции и характеризуются большей степенью ветрозащитного эффекта, обусловленного быстротой роста. Лесные полосы тополя волосистоплодного к 30-35-летнему возрасту подвержены усыханию, снижается их сохранность. В целом, они отличаются сравнительной недолговечностью. Поэтому в полезащитных насаждениях из монокультуры следует проводить ряд мероприятий (лесоводственные уходы, ремонт, рубки реконструкции и т.п.) с целью формирования активных защитных функций. Например, при реконструкции или ремонте полосных насаждений следует вводить в опушечные ряды низкорослые, лучше плодово-ягодные кустарники, способствующие привлечению полезной фауны, препятствующие выносу листового опада ветром и задерживающие определенное количество снега. Для придания разнообразия видов при ограниченной ширине полос однопородные схемы посадки необходимо чередовать с многовидовыми секциями протяженностью 20-25% от общей длины полосы, создавая разновозрастные насаждения, что позволит решать проблему постоянства лесопользования и долговременного выполнения защитных функций формируемыми древостоями, призванными изменять абиотические и биотические свойства примыкающих территорий.

В результате выборочных исследований полезащитных насаждений установлено, что среди них есть погибшие или уничтоженные (27,5%), требующие ремонта и реконструкции (30%), нуждающиеся в проведении лесохозяйственных мероприятий (27%) и выполняющие защитные функции удовлетворительно (15,5%). В зависимости от состояния полосных насаждений (а – нормальной жизнеспособности; б – усыхающие; в – расстроенные), их конструкции, условий местопроизрастания и расположения на полях севооборотов, требуется проведение определенных лесохозяйственных мероприятий в каждом конкретном случае. Для соответствия полезащитных насаждений современным требованиям, направленным на улучшение экологической ситуации в агролесоландшафтах, необходимо осуществлять их биологическое обустройство.

Для улучшения экологического состояния осушенных агротерриторий, повышения их продуктивности в условиях Беларуси необходимо увеличить уровень полезащитной лесистости как существенного фактора предотвращения деградации сельскохозяйственных земель. Лесистость этих территорий определяется отношением площади полезащитных лесополос к площади соответствующих угодий и составляет в целом по республике около 0,5%. В мировой практике этот показатель в различных лесорастительных зонах и странах составляет 1,5-2% (2,5-3,2), что в плане рационального природопользования потребует создания дополнительного количества полезащитных насаждений с учетом особенностей рельефа поверхности в каждом водосборе, особенно на торфяно-болотных почвах. По прогнозу РУП «Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси», к 2020 году деградированные сельхозугодия на осушенных землях с полным разрушением и выносом торфа составят более 300 тыс. га, а земли с потенциально возможной дефляцией в Белорусском Полесье – более 1 млн га.

Таким образом, стареющие полезащитные полосы нуждаются в реконструкции, а их недостающее количество на осушенных массивах земель – в создании новых полосных насаждений, чтобы сельскохозяйственное производство было надежно защищено от пыльных бурь (350 случаев за 40 лет на Полесье) и водной эрозии. Теоретические основы и практические аспекты этой проблемы в Беларуси нуждаются в современном ее решении, поскольку созданные 20-40 лет тому назад полезащитные полосы требуют объективной оценки их состояния.

В настоящее время в полезащитных насаждениях не ведутся работы по уходу и поддержанию их нормальной жизнеспособности. В Минсельхозпроде такие мероприятия не проводятся (кроме ухода за мелиоративными каналами), ответственность за их состояние сельскохозяйственные учреждения и предприятия не несут, т.е. фактически созданные полезащитные насаждения остаются без хозяина. Полагаем, что лесохозяйственные организации могут качественно выполнить необходимые мероприятия, естественно, на договорной основе. Не должно стоять в стороне и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Видимо, оно обязано взять на себя функции контроля за состоянием не только полезащитных насаждений, но и защитного лесоразведения в стране в целом.

Петр ВОЛОВИЧ,
заведующий сектором лесовосстановления Института леса НАН Беларуси

На фото: динамика создания полезащитных насаждений на осушенных землях; полезащитные насаждения различного состояния на землях КСУП «Родина» и «Заветы Ильича» в Калинковичском и Петриковском районах

Череда подведения итогов ушедшего года не оставляет без внимания ни одну сферу, в том числе и социологическую. Вместе с директором Института социологии НАН Беларуси, доктором социологических наук, профессором Игорем КОТЛЯРОВЫМ мы решили обсудить основные аспекты, которые определяли развитие академической социологии, и результаты работы ученых.

СОВЕТЫ СОЦИОЛОГОВ КАК ЛЕКАРСТВО ДЛЯ ОБЩЕСТВА

– Игорь Васильевич, ваш Институт ежегодно проводит большое количество самых разнообразных исследований. Чему они были посвящены и о чем говорят их результаты?

– Традиционно каждый год мы проводим четыре больших репрезентативных республиканских исследования. В прошлом году это были два мониторинга социально-политической ситуации в стране и исследования, касающиеся проблем развития сельского хозяйства (агрогородки, мотивация труда на селе и т.д.) и здравоохранения. По их результатам мы, как правило, направляли аналитические записки с конкретными предложениями в органы государственного управления. Многие наши предложения затем использовались при принятии важных управленческих решений и внедрялись в практику.

Социологические исследования всегда дают важные знания. Я хочу обратить ваше внимание на один вопрос. Он звучал так: «Что (кто) помогает вам справляться с жизненными проблемами?». Академические социологи задают такой вопрос ежегодно, его мы уже обсуждали во время нашей прошлогодней беседы *(см. «Веды», № 6 от 07.02.2011 г. «Труды и дни академических социологов»)*. Как и ранее, стабильно лидирует «семья». Сегодня около 84% наших респондентов ставят ее на первое место. Причем за год эта цифра увеличилась почти на семь пунктов. Кроме семьи в пятерке лидеров – друзья, жизненный опыт, деньги, которые раньше занимали второе место, и вера в Бога.

– Фактически исследование подтверждает известную поговорку «Не имей 100 рублей, а имей 100 друзей». Но почему же вера в Бога не на первой позиции?

– Я хотел бы обратить внимание читателей на то, что на Бога в сложнейших ситуациях надеется около половины опрошенных, но этого явно недостаточно. Мы решили более глубоко изучить эту проблему и предложили респондентам ряд новых вопросов. Один из них звучал так: «Являетесь ли вы истинно верующим?». В социологии задавать прямые вопросы не принято, но нам этот вопрос дал определенную и достаточно интересную информацию. Оказывается, таких людей в Беларуси пятая часть. Второй интересный вопрос: «Были ли вы в прошлое воскресенье в храме?». Социальная практика показывает, что истинно верующий человек хотя бы раз в неделю посещает церковь, костел, синагогу. И как выяснилось, в воскресенье лишь 9,9% опрошенных были в храме. На мой взгляд, священнослужители должны чаще идти туда, где людям трудно, где нужна их помощь: в тюрьмы, дома престарелых, больницы, детские дома и др. Тем более что на вопрос «Почему людям нужна религия?» 32,1% респондентов ответили, что она способствует нравственному улучшению личности, 25,8% считают, что религия помогает сохранить культуру и традиции народа, 22,4% – дает человеку утешение и смирение, 16,8% – помогает найти смысл жизни. Результаты наших опросов по данной тематике оглашались на круглых столах, в которых принимали участие и ученые, и представители Белорусской Православной Церкви. Думаю, что такая совместная работа дает хорошие результаты.







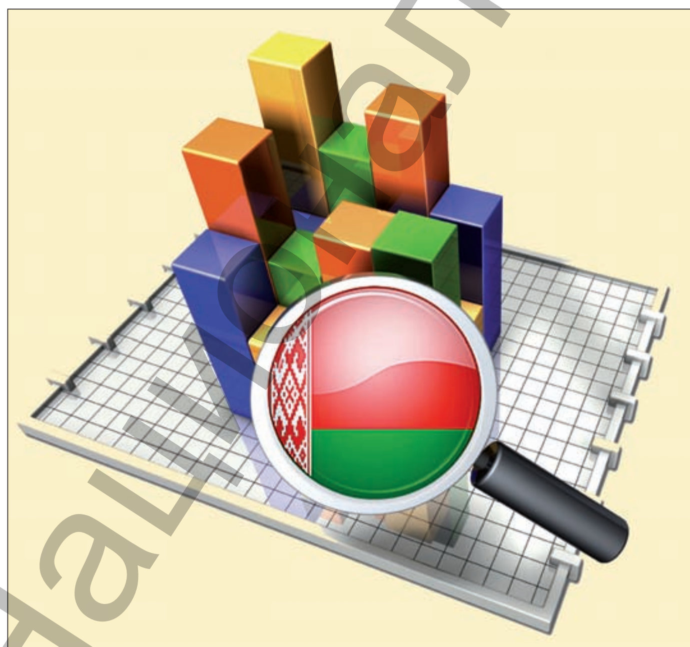


– На образование, как и в минувшем году, полагается небольшое количество опрошенных?

– Да, высшее образование сегодня находится лишь на 13-м месте. Главная причина подобного положения заключается в его широкой доступности. К этому добавьте проблемы оплаты труда преподавательского состава без степеней. Кстати, совсем недавно принято важное решение об ее увеличении для этой категории преподавателей. К сожалению, не все по самым различным причинам могут защититься в короткие сроки, но это не значит, что такой человек не способен преподавать.

– Что же замыкает рейтинг этой таблицы популярности?

– Престиж профессии, должность. Но самое последнее место занимает участие в политической жизни страны. Только около 4% считают, что это помогает им в жизни. В нынешнем году в Беларуси пройдут парламентские выборы. Если мы посмотрим репортажи зарубежных СМИ про политическую борьбу в западных странах, то несложно уловить важность роли политических партий в ней. У нас же рейтинг практически всех политических партий – в районе 1%. Но что это за политическая сила, которую поддерживает только один человек из ста? Поэтому белорусские партии никак не влияют на политическую ситуацию в стране, не способствуют росту политической активности.



– За рубежом не только партии, но и социологи имеют огромный вес. Стоит ли нам ориентироваться на их стандарты и что еще нужно развивать в рамках сугубо национальных исследований?

– Я думаю, что нам не стоит слепо копировать западный опыт. У нас своя прекрасная социологическая школа. Нередко приходится сталкиваться с тем, что работу малоизвестного магистра социологии из Великобритании местные умельцы рьяно раскручивают, а потом о ней вдруг забывают. Однако те, кто воспринял такой труд всерьез, продолжают на него ориентироваться, что ни в коем случае не следует поощрять. Как правило, зарубежные социологи, и это стало уже нормой, лишь «измеряют среднюю температуру по больнице». Мы же не только измеряем, но и определяем, чем «болеет» общество или трудовой коллектив. Более того, внимательно анализируем результаты социологических исследований и на основе анализа пытаемся предложить конкретные пути решения имеющихся проблем. Причем ищем новые способы и возможности применения социологического знания. Так, в минувшем году мы ввели новую специальность в аспирантуру и совет по защите диссертаций – «политическая социология». К сожалению, из-за кадровых проблем не удалось ввести специальность «политическая психология». Как результат, никто в стране на высоком уровне не занимается этой проблемой. Имеются и другие планы, среди которых, например, научная разработка социологии спорта. Вполне вероятно, что в недалеком будущем мы займемся и киберсоциологией, будем использовать новые методики проведения опросов. Однако, что бы там ни утверждали, сегодня традиционное анкетирование дает минимальную погрешность и все еще остается самым эффективным способом исследования общественного мнения.

Говоря о зарубежных научных связях, хочу отметить, что в Институте создан сектор межкультурного диалога, работа которого ориентирована как раз на связи с зарубежными партнерами. В частности, на поиск потенциальных заказчиков социологических исследований в Беларуси. Мы уже провели круглый стол, который касался белорусско-американского диалога. В планах – рассмотреть социологические аспекты белорусско-польских отношений.

– Какие еще интересные результаты были получены в ходе ваших прошлогодних исследований? Что планируете на этот год?

– Мы предлагали ответить нашим респондентам на вопрос о том, как относятся жители Беларуси ко вступлению страны в НАТО, и только 7% готовы к этому. Что касается присоединения Беларуси к ЕС, то его сегодня поддерживает треть респондентов.

Эти и другие исследования показывают, что в целом население нашей страны выступает за интеграционные процессы с Россией. Особо хочу подчеркнуть, что Беларусь и Россия являются давними друзьями и партнерами, и лишь 7-10% населения выступают против российского вектора и экономической интеграции двух государств.

Также нашим институтом в ноябре было проведено исследование, посвященное изучению и анализу цен на потребительские товары в сетевых продовольственных магазинах Минска. Для выборки продуктов питания, цены на которые сравнивались специалистами нашего института, был взят состав потребительской корзины для семьи из четырех человек, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты от 14 декабря 2009 г. № 146. В корзине представлены наборы продуктов питания в расчете на годовое потребление семьи. Кроме того, мы включили в исследование цены на чай и кофе, мясную продукцию собственного производства и алкогольную продукцию.

Сравнивались цены на 166 продовольственных и 37 непродовольственных товаров. Причем при отсутствии идентичного товара (товара такой же торговой марки) в какой-либо из сетей замер цен проводился по товару-аналогу.

В ближайшее время планируем провести республиканское репрезентативное исследование, посвященное развитию национальной науки. В свое время уже были опрошены представители практически всех институтов НАН Беларуси. В условиях перехода от экономики знаний к экономике инноваций важно знать мнение жителей страны, высококвалифицированных специалистов в различных отраслях знания о роли фундаментальной науки в развитии национального государства, ее возможностях и проблемах.

Важнейшие задачи на этот год – поднять на более высокий уровень фундаментальные и прикладные социологические исследования, активизировать работу в области политической и экономической социологии, социологии инноваций, закрепить лидирующее положение Института социологии НАН Беларуси в стране в области фундаментальной и прикладной социологии. Нам очень важно сохранить и поддерживать на высочайшем уровне бренд Института. Нас хорошо знают не только на постсоветском пространстве, но и в мире, к нашим исследованиям прислушиваются, на них ссылаются, постоянно используют в практической деятельности. Мы уверены, что Институт социологии успешно выполнит задачи, поставленные перед ним Президиумом НАН Беларуси, белорусским государством и Президентом страны.

Беседовал Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

ПРЕМИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ 2011 ГОДА

В соответствии с постановлением Президиума НАН Беларуси от 26 декабря 2011 г. № 57 «О присуждении премий Национальной академии наук Беларуси 2011 года» определены лауреаты трех премий: Премии Национальной академии наук Беларуси 2011 года, Премии Национальной академии наук Беларуси имени В.Ф.Купревича для молодых ученых 2011 года и Премии Национальной академии наук Беларуси имени В.Ф.Купревича для студентов 2011 года.

Лауреаты Премии Национальной академии наук Беларуси 2011 года:

1. **Н.А.Фомин**, доктор физико-математических наук, заведующий отделом ГНУ «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси», **С.П.Рубникович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» – за монографию «Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии»;

2. **А.И.Свиридёнок**, доктор технических наук, академик, заведующий лабораторией «Физика и механика гетерогенных сред и поверхностей» ГНУ «Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения НАН Беларуси», **В.В.Лашковский**, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой ортопедии, травматологии и ВПХ УО «Гродненский государственный медицинский университет», **М.И.Игнатовский**, кандидат технических наук, и.о. директора ГНУ «Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения НАН Беларуси» – за цикл работ «Биомеханические исследования опорно-двигательного аппарата человека и новые методы коррекции дисфункций стоп»;

3. **Н.К.Мышкин**, доктор технических наук, профессор, академик, директор ГНУ «Институт механики металлополимерных систем имени В.А.Белого НАН Беларуси», **В.В.Кончиц**, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научно-организационной работе этого учреждения – за работу «Триботехника и электрические контакты: механика и материаловедение»;

4. **Е.И.Марукович**, доктор технических наук, профессор, академик, директор ГНУ «Институт технологии металлов НАН Беларуси», **В.Ю.Стеценко**, кандидат технических наук, заведующий лабораторией модифицирования сплавов этого учреждения – за работу «Разработка теоретических основ и эффективных способов модифицирования сплавов»;

5. **А.И.Гордиенко**, профессор, академик, и.о. директора ГНУ «Физико-технический институт НАН Беларуси», **А.И.Михлюк**, кандидат технических наук, доцент, начальник управления ОАО «Минский автомобильный завод», **И.И.Вегера**, кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник ГНУ «Физико-технический институт НАН Беларуси» – за цикл работ «Исследование и разработка новых высокопроизводительных промышленных технологий индукционного нагрева и выработка рекомендаций по их применению на предприятиях Республики Беларусь»;

6. **С.Е.Дромашко**, доктор биологических наук, доцент, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» – за цикл работ «Биоинформатика для генетики, селекции и образования»;

7. **В.И.Парфёнов**, доктор биологических наук, академик, заведующий сектором ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси», **Г.Ф.Рыковский**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник этого института, **О.М.Масловский**, кандидат биологических наук, заведующий сектором этого института – за цикл работ «Мохообразные как неотъемлемый компонент биоразнообразия растительного мира Беларуси»;

8. **Е.В.Барковский**, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой УО «Белорусский государственный медицинский университет», **А.В.Бутвиловский**, кандидат медицинских наук, ассистент этого учреждения, **В.Э.Бутвиловский**, кандидат медицинских наук, доцент этого учреждения – за цикл работ «Молекулярная эволюция генетических макромолекул и развитие вычислительной биологии в Республике Беларусь»;

9. **Н.Н.Силивончик**, доктор медицинских наук, профессор кафедры ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», **Е.И.Адаменко**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры УО «Белорусский государственный медицинский университет», **Е.Г.Малаева**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры УО «Гомельский государственный медицинский университет» – за цикл работ «Научное обоснование, разработка и внедрение в клиническую практику методов диагностики, лечения и профилактики осложнений цирроза печени»;

10. **Е.С.Атрощенко**, доктор медицинских наук, заведующий лабораторией РНПЦ «Кардиология» Министерства здравоохранения Республики Беларусь – за цикл работ «Разработать и внедрить сочетанный способ эндо- и эпикардиальной ресинхронизации сердца и коррекции атриовентрикулярной недостаточности у больных с тяжелой хронической сердечной недостаточностью»;

11. **С.А.Игумнов**, доктор медицинских наук, директор ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» – за цикл работ «Психические и поведенческие расстройства, обусловленные стрессом»;

12. **С.Г.Суджаева**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая лабораторией ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», **О.А.Суджаева**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник этого учреждения – за цикл работ «Научное обоснование, создание и внедрение в практику технологий комплексной кардиологической реабилитации больных после операций на сердце и магистральных сосудах, а также после трансплантации сердца в Беларуси»;

13. **А.И.Локотко**, доктор исторических наук, доктор архитектуры, профессор, член-корреспондент, директор ГНУ «Институт искусствоведения, этнографии и фольклора имени Кондрата Крапивы НАН Беларуси», **О.Н.Князева**, младший научный сотрудник этого учреждения – за цикл работ «Концепция создания локальных районов комплексного историко-культурного наследия как основы для организации туристско-рекреационных зон в Беларуси»;

14. **А.А.Лукашанец**, доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент, директор ГНУ «Институт языка и литературы имени Я.Коласа и Я.Купалы НАН Беларуси», **Л.П.Кунцевич**, кандидат филологических наук, заместитель директора по научной работе этого учреждения, **И.В.Кондратеня**, кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник этого же учреждения – за цикл работ «Навуковае і практычнае забеспячэнне ўвядзення ў дзеянне Закона Рэспублікі Беларусь «Аб правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі».

Лауреаты Премии Национальной академии наук Беларуси имени В.Ф.Купревича для молодых ученых 2011 года:

1. **В.П.Груша**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ГНУ «Институт технологии металлов НАН Беларуси» – за цикл работ «Теоретические основы литья мерных заготовок намораживанием»;

2. **А.В.Путято**, кандидат технических наук, докторант УО «Белорусский государственный университет транспорта» – за цикл работ «Теория и практика разработки новых и совершенствования существующих конструкций кузовов вагонов с учетом взаимодействия с перевозимыми грузами»;

3. **И.А.Яшин**, научный сотрудник РУП «Белорусский научно-исследовательский геологоразведочный институт» – за цикл работ «Литология нижнефаменских отложений межсолевого комплекса Центрального нефтегазоперспективного района Припятского прогиба»;

4. **С.Э.Глазкова**, научный сотрудник ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии» – за цикл работ «Анализ структуры популяции *Neisseria meningitidis*, циркулирующей на территории Республики Беларусь на молекулярно-биологическом уровне»;

5. **П.А.Протас**, кандидат технических наук, доцент УО «Белорусский государственный технологический университет» – за цикл работ «Комплексная система оптимизации и повышения эффективности использования лесосырьевого потенциала на основе ресурсосберегающих технологий и систем машин»;

6. **Е.А.Шляхотко**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси» – за цикл работ «Конструирование и характеристика рекомбинантного штамма *Escherichia coli* BL21(DE3)/pET24bxylA – продуцента ксилозоизомеразы»;

7. **Э.В.Могилевец**, кандидат медицинских наук, ассистент УО «Гродненский государственный медицинский университет» – за цикл работ «Совершенствование методики лапароскопической холецистэктомии при хроническом калькулезном холецистите»;

8. **И.В.Понтелеева**, научный сотрудник ГУ «НПЦ «Институт фармакологии и биохимии НАН Беларуси» – за цикл работ «Фармакологические исследования влияния веществ и фармпродуктов на ассоциативное обучение и уровень тревожности»;

9. **Н.В.Барулин**, заведующий кафедрой УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук – за цикл работ «Рыбоводно-биологическое обоснование применения низкоинтенсивного оптического излучения в технологии аквакультуры осетровых рыб»;

10. **А.А.Бренч**, кандидат технических наук, доцент, декан инженерно-технологического факультета УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» – за цикл работ «Развитие теории измельчения пищевых продуктов, разработка и внедрение новых энергосберегающих рабочих органов машин для измельчения сырья животного и растительного происхождения»;

11. **Т.А.Красинская**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник РУП «Институт плодоводства» – за цикл работ «Роль ионообменных субстратов в регуляции морфологических и физиологических параметров супер-суперэлитного (nuclear stock) посадочного материала рода *Prunus L.*, полученного в условиях in vitro»;

12. **М.В.Глеб**, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» – за цикл работ «Имперская идея в Великобритании (вторая половина XIX века)»;

13. **Н.А.Никонович**, научный сотрудник ГНУ «Институт философии НАН Беларуси» – за цикл работ «Мифоонтологическая парадигма М.Элиаде и ее теоретико-методологическое значение».

Лауреаты Премии Национальной академии наук Беларуси имени В.Ф.Купревича для студентов 2011 года:

1. **А.С.Гейстер**, студент УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» – за цикл работ «Исследования спектрально-временных структур сигналов для повышения информативности радиолокационного и акустического мониторинга движущихся объектов»;

2. **Е.Н.Голубева**, стажер физического факультета БГУ, **А.В.Мухортова**, стажер физического факультета БГУ – за цикл работ «Механизмы регуляции функциональной активности клеток редокс-активными молекулами в норме и при патологии»;

3. **Н.С.Обуховская**, врач-интерн УЗ «Минская областная клиническая больница» – за цикл работ «Анализ результатов применения алгоритма тактики и лечения острого деструктивного панкреатита»;

4. **М.В.Пучинская**, врач-интерн УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер» – за цикл работ «Определение тромбоцитарных индексов у пациентов с ишемической болезнью сердца»;

5. **К.Ю.Таранович**, студентка 5-го курса исторического факультета УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» – за работу «Деятельность землеустроительных комиссий по реализации Столыпинской аграрной реформы в Беларуси».

РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Вышел в свет 18-й выпуск сборника «Основные результаты фундаментальных исследований и предложения по перспективам их использования», издаваемого с 1994 года на русском и английском языках Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований (БРФФИ). Сборник содержит информацию об основных результатах завершенных фундаментальных и поисковых исследований, проведенных учеными в научных организациях и высших учебных заведениях Республики Беларусь в рамках проектов, финансируемых БРФФИ на конкурсной основе. В очередном выпуске публикуются краткие аннотации 391 завершенной работы, которые финансировалась по результатам конкурсов 2009 года. В сборнике также изложены предложения и рекомендации БРФФИ по перспективам практического применения результатов этих работ по наиболее актуальным направлениям возможного их использования в исследовательских программах, научно-технических разработках, социально-производственной практике.

По информации nasb.gov.by

ЯРКИЙ ПРИМЕР НАУЧНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

16 января 2012 года исполняется 95 лет со дня рождения известного ученого в области физики неразрушающего контроля и технического электромагнетизма Николая Николаевича Зацепина.



Уникален жизненный путь Николая Николаевича. Он родился в селе Стежки Дегтянского района Тамбовской области в 1917 году. В 1940-м окончил Московский педагогический институт им. К.Либкнехта и был направлен на работу в педагогическое училище г. Абдулино Оренбургской области преподавателем физики и математики. И тут грянула Великая Отечественная война. В качестве командира огневого взвода 976-го артполка 29-й стрелковой дивизии он участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками, был ранен и демобилизован по ранению. Награжден орденами «Красной Звезды», «Трудового Красного Знамени», «Отечественной войны II степени» и шестью медалями. После демобилизации трудился на оборонном заводе в г. Челябинске, а затем был направлен в трест «Коркиноуголь», где работал на ответственных инженерных должностях: главным энергетиком угольного разреза, главным инженером строительно-монтажного управления, главным энергетиком треста.

Но все же главным призванием Н.Зацепина всегда оставалась наука. В 1952 году он окончил аспирантуру при Институте физики металлов АН СССР в г. Свердловске и работал в этом институте ученым секретарем, старшим научным сотрудником и заведующим лабораторией. В 1953 году он защищает кандидатскую диссертацию на тему «Исследования магнитного поля поверхностных дефектов ферромагнитных тел и некоторых магнитных методов их обнаружения», а в 1967 году – докторскую диссертацию «Исследования электромагнитных процессов в проводящих средах и разработка многопараметровых методов контроля изделий».

В 1970 году, уже будучи известным ученым, Н.Зацепин переезжает в Белоруссию и возглавляет Отдел физики неразрушающего контроля АН БССР. Здесь в полной мере проявляется его талант ученого и организатора науки. Высочайшая эрудиция и компетентность, умение работать с людьми позволили ему на высоком уровне организовать постановку и проведение исследований по развитию целого ряда новых и актуальных научных направлений. В 1972 году Н.Зацепин был избран членом-корреспондентом Национальной академии наук Беларуси, а в 1976 году стал лауреатом Государственной премии БССР за результаты комплексных научных исследований, разработку и внедрение высокоэффективных электромагнитных методов и средств неразрушающего контроля механических свойств ферромагнитных материалов и изделий на предприятиях республики. В этот период Н.Зацепиным сформирована мощная научная школа в области физики и техники неразрушающего контроля в БССР, а признание ее достижений научной общественностью в стране и за рубежом послужило основой принятия Президиумом АН СССР и правительственными структурами решения о преобразовании в 1980 году Отдела физики неразрушающего контроля в Институт прикладной физики. Целеустремленность, инициатива и энергия Николая Николаевича как руководителя Отдела стали решающими в процессе указанного преобразования.

Работая во главе Института, Н.Зацепин всегда находил время и для активной научной работы. Им лично разработаны научные основы нелинейной магнитостатики и нелинейной магнитодинамики с учетом эффекта вихревых токов и магнитного гистерезиса, получен ряд важных результатов по динамике процессов перемагничивания, разработаны селективные многопараметровые методы измерения магнитных и электрических свойств ферромагнитных материалов. Под его руководством и при его непосредственном участии развиты электромагнитные методы неразрушающего контроля с учетом нелинейности перемагничивания ферромагнетиков. Получены важные результаты в развитии метода высших гармоник. Разработана теория высших гармонических составляющих ЭДС преобразователей при одновременном намагничивании ферромагнетика переменным и постоянным магнитными полями, а также при двухчастотном и импульсном намагничивании. Широкое развитие получили работы по феррозондовой дефектоскопии. Созданные электромагнитные приборы для контроля механических свойств и дефектоскопии изделий нашли широкое применение на предприятиях Беларуси и за ее пределами.

Огромная целеустремленность, уникальная работоспособность и, конечно же, талант ученого предопределили те весомые результаты, которых достиг Н.Зацепин. Им опубликовано 7 монографий, более 320 научных работ, получено 120 авторских свидетельств и патентов на изобретения, подготовлено более 25 кандидатов и докторов технических наук.

В настоящее время Н.Зацепин − член ученого совета Института, член редколлегии украинского журнала «Техническая диагностика и неразрушающий контроль». Сохраняя завидную энергию и работоспособность, член-корреспондент Н.Зацепин и сейчас участвует в проведении научно-исследовательских работ Института прикладной физики НАН Беларуси, являя собой яркий и уникальный пример долголетия. Это может показаться невероятным, но в последнее время его статьи по различным вопросам теории электромагнетизма (написанные им лично без соавторов!) ежегодно публикуются в известном московском научном журнале «Контроль. Диагностика».

Коллеги и друзья горячо и сердечно поздравляют Николая Николаевича Зацепина с 95-летием и желают юбиляру крепкого здоровья, счастья и благополучия.

З ГІСТОРЫЯЙ У ПРАЦЫ І ЖЫЦЦІ

18 студзеня 2012 года адзначае сваё 60-годдзе загадчык цэнтра гісторыі індустрыяльнага грамадства Інстытута гісторыі НАН Беларусі, кандыдат гістарычных навук, дацэнт Мікалай Уладзіміравіч Смяховіч.

Ён нарадзіўся ў мястэчку Дзівін на Берасцейшчыне ў вялікай сялянскай сям'і. У цяжкія пасляваенныя гады атрымаць добрую адукацыю было вельмі складана. І таму для вясковага хлопчыка, якога з дзяцінства вабілі кнігі, накіраванне ў 1959 годзе на вучобу ў Дзівінскую школу-інтэрнат № 6 было сапраўдным шчасцем.

На жыццёвым шляху юбіляра часцей за ўсё сустракаліся людзі, якія дапамагалі яму рэалізаваць свае мары і здольнасці. З вялікай павагай і шанаваннем успамінае Мікалай Уладзіміравіч свайго настаўніка гісторыі Аляксандра Капытка, які цяпер працуе дацэнтам у Гродзенскім дзяржаўным ўніверсітэце імя Я.Купалы. Да 9-га класа Мікалай Уладзіміравіч ужо дакладна вызначыўся з будучай прафесіяй – ён марыў быць гісторыкам.

З дзяцінства юбіляр абвык шанаваць кнігу як крыніцу мудрасці. І калі напачатку бацька, які меў толькі адзін клас адукацыі, казаў яму, што «кніга цябе, сынку, карміць не будзе», дык потым, калі ў 1970 годзе Мікалай паступіў вучыцца ў Мінскі педагагічны інстытут, Уладзімір Арцёмавіч змайстраваў адмысловую этажэрку для кніг і ганарыўся поспехамі сына.

На жаданне М.Смяховіча стаць прафесійным гісторыкам-навукоўцам паўплывалі выкладчыкі Інстытута – доктар гістарычных навук Вера Гарамыкіна, якая кіравала яго курсавой работай па гісторыі старажытнага часу, і доктар гістарычных навук Аляксей П'янкоў, які выкладаў гісторыю СССР. З вялікім задавальненнем Мікалай слухаў лекцыі па археалогіі, якія цікава і натхнёна чытаў доктар гістарычных навук Георгій Штыхаў.

Атрымаўшы дыплом з адзнакай, малады спецыяліст з 1974 па 1978 год працаваў у Пухавіцкім раёне дырэктарам Слабадской няпоўнай сярэдняй школы. Пасля заканчэння службы ў арміі з лістапада 1979 года Мікалай Уладзіміравіч быў настаўнікам гісторыі 116-й сярэдняй школы г. Мінска, у 1980 годзе – выбраны адказным сакратаром Фрунзенскай раённай арганізацыі Дабраахвотнага таварыства аматараў кнігі БССР. На гэтай пасадзе шмат часу надаваў вывучэнню літаратуры, у першую чаргу гістарычнай. У 1985 годзе перайшоў на працу ў Мінскі кааператыўны тэхнікум, дзе выкладаў грамадскія дысцыпліны.



З 1987 года юбіляр працаваў на розных пасадах у БДПУ імя М.Танка. У 1992 годзе пад кіраўніцтвам Аўроры Грыгор'еваў ён абараніў кандыдацкую дысертацыю па тэме «Работа дзяржаўных, палітычных і грамадскіх арганізацый Беларусі па жыццяўладкаванні і выхаванні дзяцей, якія засталіся без бацькоў (1943–1950 гг.)». Мікалай Уладзіміравіч плённа спалучаў выкладчыцкую і навуковаю дзейнасць і ў верасні 1997 года за шэраг навуковых прац па гісторыі Беларусі стаў лаўрэатам прэміі БДПУ імя М.Танка.

У 2002 годзе М.Смяховіч перайшоў на выкладчыцкую работу ў Інстытут парламентарызму і прадпрымальніцтва. З верасня 2005 года Мікалай Уладзіміравіч працуе ў Інстытуце гісторыі НАН Беларусі, дзе ўзначаліў аддзел гісторыі беларускай дзяржаўнасці, а ў 2006-м – цэнтр гісторыі індустрыяльнага грамадства. Як кіраўнік цэнтра, Мікалай Уладзіміравіч надае надзвычай шмат увагі арганізацыі навуковых даследаванняў, гістарычнай распрацоўцы нацыянальна-дзяржаўных канцэпцый асноўных этапаў развіцця беларускай дзяржаўнасці, эвалюцыі ідэі самавызначэння беларускага народа ў XIX – пачатку XX ст., яе ўвасаблення ў жыццё на працягу XX ст.

Шаноўны юбіляр папоўніў скарбонку беларускай гістарыяграфіі цікавымі арыгінальнымі даследаваннямі, што атрымалі прызнанне як у рэспубліцы, так і па-за яе межамі. Ён з'яўляецца аўтарам больш як 100 навуковых публікацый, якія прысвечаны вывучэнню актуальных праблем айчыннай гісторыі і метадалогіі гісторыі, у тым ліку: адна індывідуальная работа – «История и метод», якая пабачыла свет у 2004 годзе, і пяць калектыўных манаграфій. Апошнія з іх: «Беларусь: Народ. Государство. Время» (Минск, 2009); «Гісторыя беларускай дзяржаўнасці ў канцы XVIII – пачатку XX ст.» (У 2 кн. Кн. 1) (Мінск, 2011).

Навуковая грамадскасць, калегі і сябры шчыра і сардэчна віншуюць шаноўнага Мікалая Уладзіміравіча з юбілеем і ад усёй душы жадаюць яму моцнага здароўя, творчага плёну і поспеху ў здзяйсненні ўсіх яго планаў.

Вячаслаў ДАНІЛОВІЧ,
дырэктар Інстытута гісторыі НАН Беларусі
Міхаіл КАСЦЮК, акадэмік

ВАЛАТОЎКІ, КАПЦЫ, КЕНАТАФЫ

Да ліку археалагічных помнікаў адносяцца пахаванні. Самыя старажытныя з іх прыпадаюць на перыяд мусцье – эпоху сярэдняга палеаліту. Яны выяўлены археолагамі ў Францыі, Украіне (Крым), Узбекістане, Іране і інш. Найбольш распаўсюджаны надмагільныя збудаванні курганнага тыпу, якія ўзніклі ў бронзавым веку.

На тэрыторыі Беларусі самыя раннія курганы ўзніклі ў сярэдзіне трэцяга тысячагоддзя да н.э. і адносяцца да сярэднедняпроўскай археалагічнай культуры. Яны зафіксаваны каля в. Ходасавічы Рагачоўскага раёна Гомельскай вобласці. Бытавалі і ў пару жалезнага веку, вядомыя на помніках мілаградскай археалагічнай культуры, 7-3 ст. да н. э., як, напрыклад, каля в. Дубай Столінскага раёна Брэсцкай вобласці. Але значная большасць курганоў у Беларусі адносіцца да перыяду ад сярэдзіны I тыс. н.э. (усходнелітоўскія курганы і доўгія курганы Паўночнай Беларусі) да XIII ст. У этнічна-культурным вызначэнні курганы на Беларусі ў гэты час належалі балцкаму і славянскаму насельніцтву (крывічам, дрыгавічам, радзімічам – ці нашчадкам гэтых этнасаў).

Сярод мясцовага насельніцтва курганы Беларусі маюць розныя назвы. Капцы – ад старажытналітоўскага kapas – магіла; шведскія або французскія магілы; валатоўкі – па назве міфічнага народа – волатаў, дужых, вялікага росту людзей, якія нібыта пакінулі такія пахавальныя помнікі.

Часам сустракаюцца курганныя насыпы без слядоў пахавання. Такія курганы ў навуцы атрымалі назву «кенатафы» (ад грэчаскага словазлучэння kenotaphion, пустая магіла). Кенатафы рабілі многія народы свету (старажытных Грэцыі, Рыма, Егіпта і інш.) у тым выпадку, калі нябожчыка, напрыклад, памерлага на чужыне, нельга было пахаваць на роднай зямлі. Гэты звычай быў звязаны з уяўленнем, што душы памерлых, якія не маюць магіл, не знаходзяць заспакаення. Кенатафы сустракаюцца пры раскопках старажытных могільнікаў і на тэрыторыі Беларусі. Менавіта такія «пустыя» курганы былі раскапаны ў свой час каля в. Тайманава Быхаўскага раёна Магілёўскай вобласці, в. Валасовічы Лепельскага раёна, в. Вітунічы і в. Бірулі Докшыцкага раёна, в. Забор'е Глыбокскага раёна, в. Кублішчына Міёрскага раёна Віцебскай вобласці, в. Вялічы Барысаўскага раёна Мінскай вобласці. Значная колькасць кенатафаў зафіксавана даследчыкамі ў курганным могільніку X – пач. XII ст. каля в. Ізбішча Лагойскага раёна. Тут сярод 114 раскапаных курганоў 14% былі без пахаванняў.

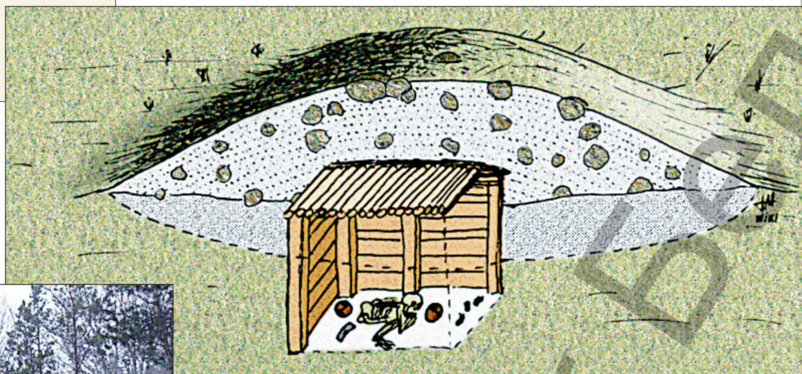
Да спецыфічных формаў курганных насыпаў можна аднесці доўгія курганы, наўгародскія сопкі і каменныя курганы. Доўгія курганы – гэта невысокія валападобныя земляныя насыпы даўжынёй ад 15 м да 40 м пры шырыні гэтых насыпаў 5-10 м і вышыні 1-2 м.



Часам сустракаюцца і насыпы даўжынёй 50-120 м. Культура гэтых пахавальных помнікаў займала Полацка-Віцебскае Падзвінне, Смаленскае Падняпроўе, басейны р. Вялікай і Пскоўскага возера, часткова заходзіць у межы Паўднёвай Эстоніі і Латвію. Храналагічна ахоплівае перыяд другой паловы I тыс. н.э. і адлюстроўвае працэс славянізацыі прыбалтыйска-фінскага насельніцтва.

Наўгародскія сопкі – гэта высокія са стромкімі схіламі насыпы, вяршыня ў якіх мае пляскатую пляцоўку. Аснова ж гэтых курганоў абкладзена валуннымі каменнямі. Вышыня сопак – ад 2-2,5 м пры дыяметры 12-14 м, а таксама да 10 м у вышыню пры дыяметры каля 40 м. Час бытавання такіх помнікаў прыпадае на VI-IX стст., але найбольш уласцівы яны для VIII-IX стст. Асноўная частка сопак размешчана ў басейне рэк Вялікая і Заходняя Дзвіна. Належаць славянізаванаму заходнефінскаму насельніцтву.

Каменныя курганы складзены цалкам з камянёў або з камянёў і зямлі. Вышыня каменных курганоў, як правіла, ад 50 да 80 см,



зрэдку – 1-1,5 м, дыяметр іх у аснове ад 5 да 20 м. Арэал распаўсюджвання – паўночна-ўсходняя Польшча і прылеглая частка Літвы (Сувалкія), Верхняе і Сярэдняе Панямонне, сярэдняе цячэнне Заходняга Бугу. Час бытавання каменных курганоў – ад II да XIII ст. Належалі гэтыя пахаванні яцвягам.

Спецыфічную групу пахаванняў са знешнімі прыкметамі складаюць каменныя магілы і жальнікі. Апошнія ўяўляюць сабой грунтовыя пахаванні, абрысы якіх на паверхні акрэслены каменнямі ў выглядзе кола, авала ці чатырохкутніка. Час бытавання іх у асноўным прыпадае на XII-XIV стст., а арэал распаўсюджвання – тэрыторыя Наўгародскай і Пскоўскай абласцей.



Належаць гэтыя пахаванні славянізаваным балтам. Блізкія да іх па выгляду каменныя магілы займаюць тэрыторыю Верхняга Панямоння і бытуюць у асноўным у XIII-XIV стст.

На тэрыторыі Беларусі ўлічана каля 6 тыс. курганных могільнікаў. Паколькі гэта катэгорыя помнікаў мае свой адметны, спецыфічны рэльеф, яна адносна лёгка выяўляецца спецыялістамі пры палявых даследаваннях. З курганамі звязана нямала розных легендаў, паданняў, а часам і міфаў пра змешчаныя ў іх нетрах скарбы, што іншым разам мае для гэтых помнікаў негатыўныя наступствы. Нярэдка курганы становяцца аб'ектам увагі аматараў ад археалогіі, скарбашукальнікаў і «чорных археолагаў».

Да надмагільных збудаванняў можна аднесці і спецыфічныя формы пахавальныя склепы. Адзін з іх у выглядзе піраміды захоўваецца на могілках каля г. Узды Мінскай вобласці **(на фота ў цэнтры)**. Але ўзведзены ў сярэдзіне XIX ст., гэты помнік мажліва ўжо аднесці не да археалогіі, а да помнікаў гісторыі і архітэктуры.

Пахаванні без знешніх прыкметаў – гэта грунтовыя пахаванні. У мацерыковым грунце рабілі невялікую яму, куды ссыпалі крэміраваны прах нябожчыка. Нярэдка яго змяшчалі ў гліняны посуд, часам спецыяльна прызначаны для такога абраду. Побач з такім пахаваннем маглі пакласці некаторыя рэчы: узбраенне, упрыгожванні і інш. Зверху насыпалі зямлю, не пакідаючы на паверхні аніякіх слядоў. Такі абрад пахавання бытаваў у некаторых народаў Заходняй Еўропы ў перыяд бронзавага і ранняга жалезнага веку. Вядомы ён і на Беларусі па некаторых помніках бронзавага веку – сярэднедняпроўскай археалагічнай культуры і па помніках жалезнага веку: зарубінецкай і вельбарскай археалагічнай культур. Часам сярод грунтовых пахаванняў сустракаюцца і пахаванні, выкананыя па абраду інгумацыі. Нябожчыка змяшчалі ў яму авальнай або прамавугольнай формы, дзе ён ляжаў у скурчаным становішчы (на баку, з сагнутымі ў каленях нагамі). Такія пахаванні сустракаюцца і ў Беларусі, у прыватнасці на помніках сярэднедняпроўскай археалагічнай культуры. Выявіць іх можна толькі спецыяльнымі даследаваннямі – раскопкамі.

Леанід КАЛЯДЗІНСКІ,
дацэнт БДПУ імя М.Танка,
археолаг

ЧЕМ ДЛИННЕЕ ТЕЛОМЕРЫ...

Ученые наконец-то установили строгое соответствие между длиной теломер и сроком жизни организма.

На концах наших хромосом есть специальные участки, состоящие из некодирующих повторяющихся последовательностей ДНК. Они называются теломерами. Как считается, теломеры необходимы для того, чтобы защищать хромосомы от повреждений при копировании генетической информации. При репликации белковая машина скрадывает, недочитывает кусочек ДНК, и, будь на конце хромосомы жизненно необходимые гены, дочерней клетке пришлось бы плохо. Но за счет теломер клетка может какое-то время делиться, не опасаясь повреждения важной генетической информации. И чем длиннее теломеры в клетках, тем дольше живет организм.

Исследователи из Университета Глазго (Великобритания) взялись получить строгие доказательства связи теломер со сроком жизни. Для этого ученые использовали зебровых амадин. Эти птицы живут в среднем девять лет, оттого работа с ними не затянется на десятилетия, как с человеком. С другой стороны, у короткоживущих животных вроде мышей срок жизни определяется иными факторами, чем у долгожителей, поэтому предсказывать их век по теломерам не представляется возможным.

В статье, опубликованной в журнале PNAS, авторы с удовлетворением отмечают, что им впервые удалось показать строгое соответствие между длиной теломерных участков и сроком жизни организма. То есть, грубо говоря, по длине теломер у птенца можно сказать, сколько ему осталось жить.

Надежности полученным результатам добавляет также и то, что они выполняли свое исследование на целой популяции птиц. Но одновременно это указывает лишь на статистическую достоверность полученных данных: как будет соблюдаться связь между длиной теломеров и сроком жизни у отдельного индивидуума, не совсем ясно.

Распространять все это на человека сразу не стоит: на работу наших молекулярных машин оказывают влияние такие стрессовые факторы, какие амадинам и не снились. Наконец, есть еще два вопроса, которые до сих пор не прояснены. Первый: что все-таки определяет длину теломер – чистая наследственность или особенности индивидуального развития? И второй: действительно ли от теломер зависит интенсивность процессов старения? Не исключено, что укорочение концевых участков хромосом есть всего лишь симптом каких-то иных молекулярных процессов в стареющей клетке...

По материалам сайта Университета Глазго



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1155 экз. Зак. 53

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 13.01.2012 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
